



4º CONGRESSO ALAGIPE DE CÂNCER DE PULMÃO

31 DE JULHO E
1º DE AGOSTO DE 2026
RITZ LAGOA DA ANTA
MACEIÓ/AL

REALIZAÇÃO:



ORGANIZAÇÃO:



INTELIGÊNCIA ARTIFICIAL NO DIAGNÓSTICO PRECOCE DO CÂNCER DE PULMÃO: IMPACTO NA ACURÁCIA DA INTERPRETAÇÃO DE IMAGENS E NA REDUÇÃO DE ERROS DIAGNÓSTICOS SEM SUBSTITUIÇÃO DO MÉDICO.

4º CONGRESSO ALAGIPE DE CÂNCER DE PULMÃO, 4ª edição, de 31/07/2026 a 01/08/2026
ISBN dos Anais: 978-65-5465-188-2

GOMES; Daniela Moreira da Silva Castro ¹

RESUMO

Introdução O câncer de pulmão é uma das principais causas de mortalidade por neoplasias em todo o mundo, sendo frequentemente diagnosticado em estágios avançados, o que reduz significativamente as taxas de sobrevivência. A interpretação de exames de imagem, como radiografia de tórax e tomografia computadorizada, desempenha papel central na detecção precoce da doença, porém está sujeita à variabilidade interobservador e a erros diagnósticos, especialmente em lesões pequenas ou em estágios iniciais. Nesse contexto, a Inteligência Artificial (IA), particularmente por meio de técnicas de aprendizado de máquina e deep learning, tem sido amplamente estudada como ferramenta de suporte à análise de imagens médicas. **Objetivo** Avaliar o impacto da Inteligência Artificial no diagnóstico precoce do câncer de pulmão, com ênfase no aumento da acurácia da interpretação de imagens e na redução de erros diagnósticos, destacando seu papel como ferramenta de apoio à decisão médica, sem substituição do profissional médico.

Metodologia Trata-se de uma revisão narrativa da literatura, realizada por meio de busca nas bases de dados PubMed, Scopus e SciELO. Foram incluídos estudos publicados nos últimos dez anos que abordam o uso de algoritmos de aprendizado de máquina e deep learning na detecção de nódulos pulmonares e câncer de pulmão em exames de imagem. Foram selecionados artigos que compararam o desempenho da IA com a interpretação realizada exclusivamente por radiologistas, bem como estudos que avaliaram modelos híbridos (IA associada ao julgamento clínico). Os desfechos analisados incluíram sensibilidade, especificidade, acurácia diagnóstica e taxas de falsos positivos e falsos negativos. **Resultados e Discussão** Os estudos analisados demonstram que sistemas baseados em Inteligência Artificial apresentam alta capacidade de detecção de nódulos pulmonares, frequentemente com aumento da sensibilidade em relação à leitura humana isolada. Além disso, observa-se redução de erros diagnósticos, especialmente em lesões pequenas ou de difícil visualização. Modelos híbridos, nos quais a IA atua como ferramenta de apoio ao radiologista, apresentaram desempenho superior em comparação ao uso isolado da interpretação humana ou algorítmica. Esses achados reforçam o potencial da IA como tecnologia complementar, capaz de otimizar o fluxo

¹ CENTRO UNIVERSITÁRIO AFYA MACEIÓ, danimoreiragomes.med@gmail.com

diagnóstico e melhorar a precisão da análise de imagens médicas. **Conclusão** A Inteligência Artificial demonstra impacto positivo no diagnóstico precoce do câncer de pulmão, contribuindo para o aumento da acurácia e redução de erros na interpretação de imagens. No entanto, seu papel deve ser compreendido como ferramenta de apoio à decisão clínica, mantendo o médico como elemento central do processo diagnóstico.

PALAVRAS-CHAVE: Câncer de pulmão, Diagnóstico por imagem, Inteligência Artificial, Radiologia, Aprendizado de máquina